

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/031179 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16C 19/16**,  
33/38, 33/58

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002083

(22) Internationales Anmeldedatum:  
17. September 2004 (17.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 43 881.5 23. September 2003 (23.09.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **FAG KUGELFISCHER AG** [DE/DE];  
Georg-Schäfer-Strasse 30, 97421 Schweinfurt (DE).

(72) Erfinder; und

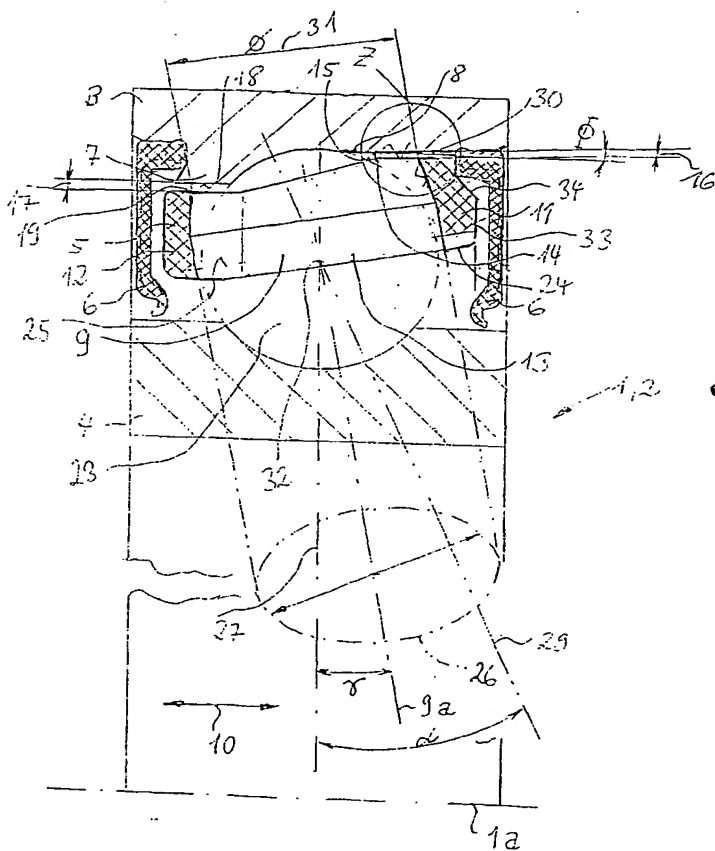
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAYER, Oswald**  
[DE/DE]; Am Köchlein 3, 97491 Aidhausen (DE).  
**HARTLING, Otmar** [DE/DE]; Hauptstrasse 10, Löffel-  
sterz, 97453 Schonungen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BALL BEARING

(54) Bezeichnung: KUGELLAGER



(57) Abstract: The invention relates to a ball bearing (1) provided with a bearing ring (3,4) and a cage (5, 35), in addition to at least one run-on surface (15) which is mounted on the bearing ring (3,4). The cage (5, 35) is provided with pockets (9, 41) which are adjacent to each other and which are arranged on the side of the periphery around the rotational axis (1a, 35a) of the ball bearing (1). Each pocket (9, 41) is defined in a demodulated axial first direction of the first edge (11, 36) by means of the axis of rotation (1a, 35a), in addition to being at least partially defined in at least one second direction of the second edge (12, 37) which is counter to the first direction, and at least one of the edges (11, 12, 36, 37) is defined in a radial direction by a radial guide surface (14, 45), whereby the guide surface (14,45) lies opposite the run-on surface (15) in at least a radially defined manner.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Kugellager (1) mit einem Lagerring (3,4) und mit einem Käfig (5, 35) sowie mit wenigstens einer Anlauffläche (15) an dem Lagerring (3,4), wobei der Käfig (5, 35) mit umfangsseitig um eine Rotationsachse (1a, 35a) des Kugellagers (1) zueinander benachbarten Taschen (9, 41) versehen ist und dabei jede der Taschen (9, 41) in eine mit der Rotationsachse (1a, 35a) gleichgerichtete axiale erste Richtung von einem ersten Bord (11, 36) sowie in wenigstens in eine zu der ersten Richtung entgegengesetzten zweite Richtung von einem zweiten Bord (12, 37) zumindest teilweise begrenzt ist und wobei zumindest einer der Borde (11, 12, 36, 37) in eine radiale Richtung von einer radialen Führungsfläche (14, 45) begrenzt ist und dabei die Führungsfläche

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/031179 A1



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR). OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.